

Cogatec®

Membranes techniques pour le biogaz
et le contrôle des émissions





Systèmes innovants de couvertures

Solutions de stockage et de couverture pour les cuves à lisier et les installations de biogaz

Le biogaz joue un rôle important dans la transition énergétique, aux côtés d'autres sources d'énergie renouvelables telles que l'énergie éolienne et solaire. La conversion des installations de biogaz existantes en production flexible aide à assurer une production d'électricité adaptée à la demande. Dans le secteur agricole, les solutions visant à réduire les émissions sont promues et dans certains pays la réglementation impose déjà la couverture des réservoirs à lisier pour diminuer les émissions. La gamme de produits HUESKER fournit des

systèmes de couverture et de stockage de qualité supérieure pour l'agriculture et l'industrie dans les domaines du biogaz et du lisier. En optant pour nos produits Cogatec, l'efficacité de votre installation de biogaz est favorisée. En effet, ils assurent l'étanchéité des réservoirs à lisier et réduisent considérablement les odeurs et les émissions. Nos experts sont disponibles et à votre écoute pour vous conseiller et vous apporter la solution la plus adaptée à vos besoins et à votre activité.

Covertec devient ...

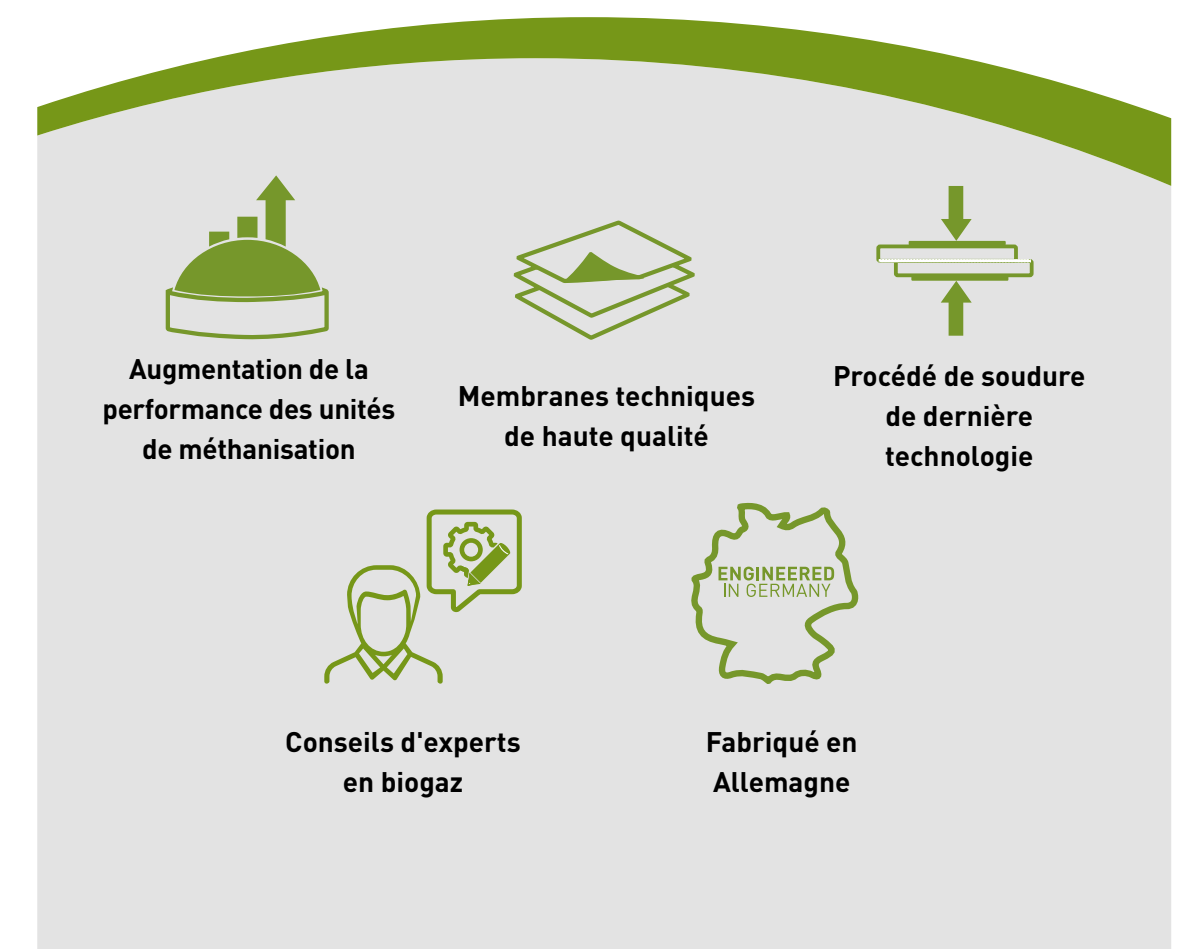
Cogatec®

Membranes techniques pour le biogaz et le contrôle des émissions

Sous la marque Cogatec, HUESKER vous propose une gamme de produits destinés au stockage du gaz et à la réduction des émissions dans les unités de méthanisation agricoles et industrielles. Cette gamme comprend des gazomètres à double membrane, des couvertures de fosse pour prévenir des désagréments liés aux émissions et des réservoirs de stockage souples. Les produits HUESKER allient qualité, expérience et ingénierie interne d'excellence, vous garantissant des performances optimales. Chaque projet est unique et personnalisé en fonction de vos besoins, avec une analyse structurelle adaptée au site et un accompagnement professionnel. Cet accompa-

gnement unique vous garantit la meilleure solution de stockage et/ou de couverture pour un volume de stockage élevé et une utilisation sûre des installations. HUESKER vous offre une solution clé en main comprenant l'installation complète pour vous garantir une mise en œuvre de qualité en réduisant au maximum le temps d'arrêt de votre exploitation.

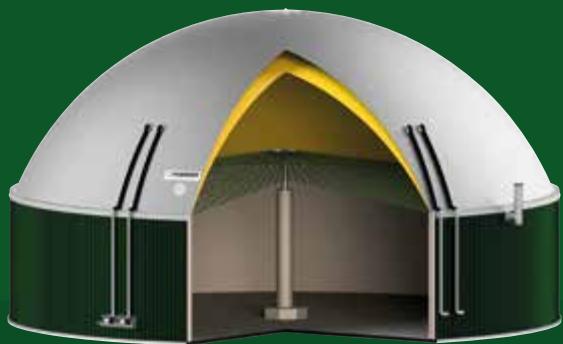
Avec Cogatec, HUESKER accélère le développement du marché du biogaz et propose une gamme de produits de haute qualité, conçus pour répondre aux besoins les plus exigeants. La marque se distingue par des processus de production innovants et une ingénierie allemande de renom!



Nos systèmes Cogatec

Dans cette brochure, vous découvrirez la gamme Cogatec. Plongez dans l'univers et laissez vous inspirer par notre portefeuille de solutions. Nos équipes vous accompagnent dans l'ensemble de vos projet en vous apportant leurs compétences techniques.

Cogatec Gazomètre à double membrane



Gazomètre à double membrane
Page 6 - 9

Gazomètre à double membrane sur dalle béton
Page 10 - 11



Cogatec Couverture étanche au gaz

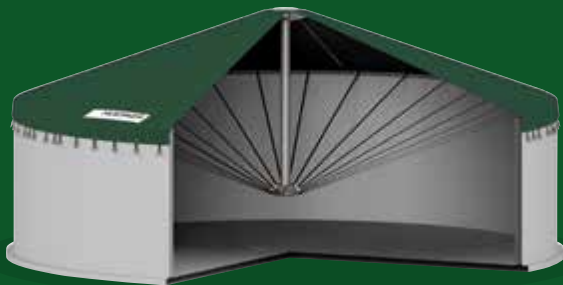


Couverture avec membrane intérieure étanche aux gaz
Page 14 - 15

Couverture simple étanche au gaz
Page 14 - 15



Cogatec Couverture de fosse



Couverture de fosse autoportante
Page 12 - 13

Couverture de fosse avec mât central
Page 12 - 13



Cogatec Solutions de stockage



Stockage de gaz souple
Page 16

Sac à gaz
Page 17



Cogatec

Gazomètre à double membrane

Système de stockage idéal pour votre installation de biogaz

Notre gazomètre à double membrane est la meilleure solution pour optimiser votre stockage de biogaz. Ce système a été spécialement conçu pour les usines de biogaz, les exploitations agricoles, les stations d'épuration et les installations industrielles. Il se compose de deux membranes en polyester séparées par un revêtement PVC sur les deux faces. Les membranes présentent une perméabilité réduite au gaz, sont extrêmement stables aux UV et protégées par une couche de vernis spéciale anti-salissures. La forme sphérique permet d'exploiter au mieux le

volume de stockage de gaz et réduire les influences météorologiques externes (vent, neige, feuilles mortes, etc). Notre système de mesure laser ultra-moderne contrôle le niveau gaz en permanence et permet de réajuster la pression à tout moment. Les membranes sont équipées d'un jonc qui est bloqué par des plaques de serrage. Les charges de vent et de neige sont reprises par ces plaques et leur ancrage. Ce système augmente la durée de vie des membranes.



Volume de stockage de gaz optimisé



Subventions possibles grâce à une isolation intégrée



Conception sur-mesure pour une exploitation optimale



Conçu par des experts en biogaz



Conformité au TRAS 120



Système économe en énergie

Informations techniques

- Facilité d'utilisation grâce au capteur de pression différentielle situé à côté du ventilateur d'air de soutien et à la connexion de contrôle des gaz sur le clapet d'échappement d'air
- Haute résistance à la traction, avec une faible perméabilité aux gaz et une protection maximale contre les intempéries
- La conception et le calcul du système faits sur-mesure sont effectués pour soutenir l'opération de flexion et permettent une exploitation optimale
- Durée de vie allongée grâce à l'utilisation de composants de haute qualité
- Toute hauteur de stockage et toute forme sphérique souhaitées peuvent être mises en œuvre
- Protection supplémentaire intégrée contre l'incendie pour les réservoirs proches les uns des autres, conformément aux exigences des autorités
- Conduites d'alimentation et d'évacuation d'air en acier inoxydable
- Structure de base composée d'un système de sangles pré-tendues et d'un filet de désulfuration superposé.
- Le système de mesure laser optimisé garantit une utilisation plus efficace du volume de stockage de gaz
- Démontage facile pour l'entretien.
- Peut mesurer jusqu'à 50 m de diamètre
- Membranes en PVC de haute technologie renforcées

Cogatec

Gazomètre à double membrane

Différents types de systèmes

Le système de stockage de biogaz à double membrane de Cogatec est installé sur une fosse. À l'aide de plaques de serrage en acier inoxydable, le toit en membrane soudée grâce à un procédé de soudure de dernière technologie est fixé sur la couronne du silo. Afin de garantir l'étanchéité du gazomètre à double membrane dans la zone des plaques de serrage, le filet de désulfuration est fixé sur le voile intérieur du réservoir.



- | | | |
|--|---|--|
| 1. Membrane extérieure | 4. Conduit d'évacuation d'air avec clapet d'échappement | 6. Mât central avec couronne au sommet |
| 2. Membrane intérieure | 5. Structure-support avec filet de désulfuration | 7. Hublot d'inspection |
| 3. Soupape de sécurité de sur et sous-pression | | 8. Ventilateur de soutien |
| | | 9. Mesure laser du niveau de gaz |

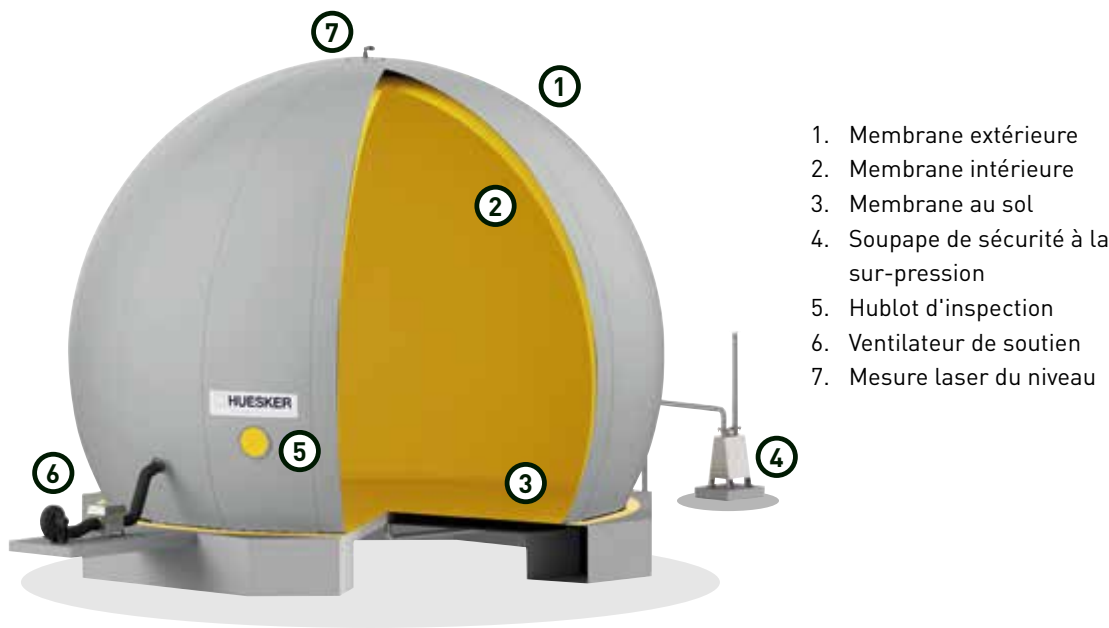


Cogatec

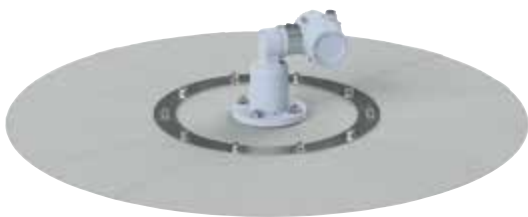
Gazomètre à double membrane

Systèmes fixés sur radier en béton

Le gazomètre à double membrane Cogatec sur fondation est une autre variante. Il peut par exemple être autonome à 75 % et avoir la forme d'une sphère. Ce système est conçu à partir de trois membranes. Généralement, ce type de stockage est utilisé comme volume de stockage supplémentaire pour les installations de biogaz, les stations d'épuration d'eaux usées ou pour les sites industriels.



Système de mesure laser



Nous utilisons un système de mesure laser avec chauffage de la lentille. Le chauffage de la lentille empêche la formation de buée et assure la fiabilité de la mesure. Le laser est paramétré en fonction de votre réservoir de gaz lorsqu'il est produit au sein de notre usine. Si toutefois une modification est nécessaire dans le cadre d'une extension, elle peut être effectuée directement via la ligne de commande du bâtiment d'exploitation. Cette modification peut être apportée pendant le fonctionnement normal. La bague de serrage illustrée sert de renfort supplémentaire pour le disque polaire, assurant ainsi une conception robuste.

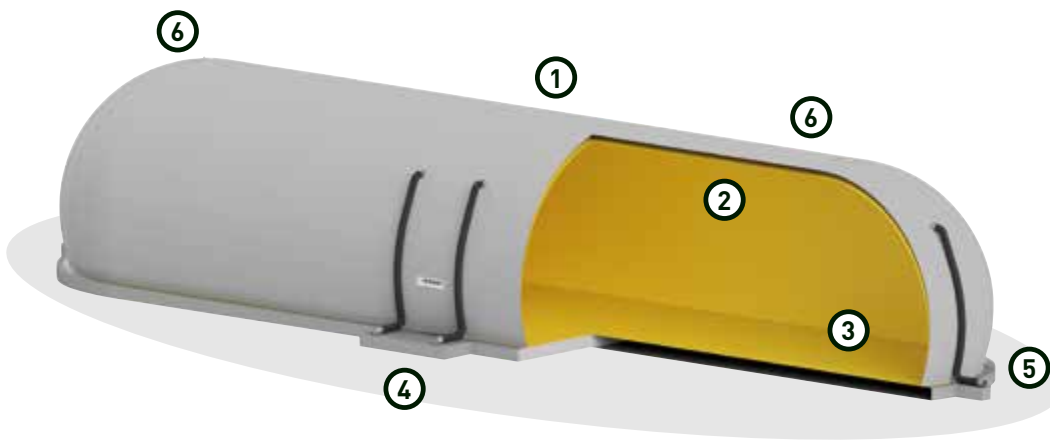
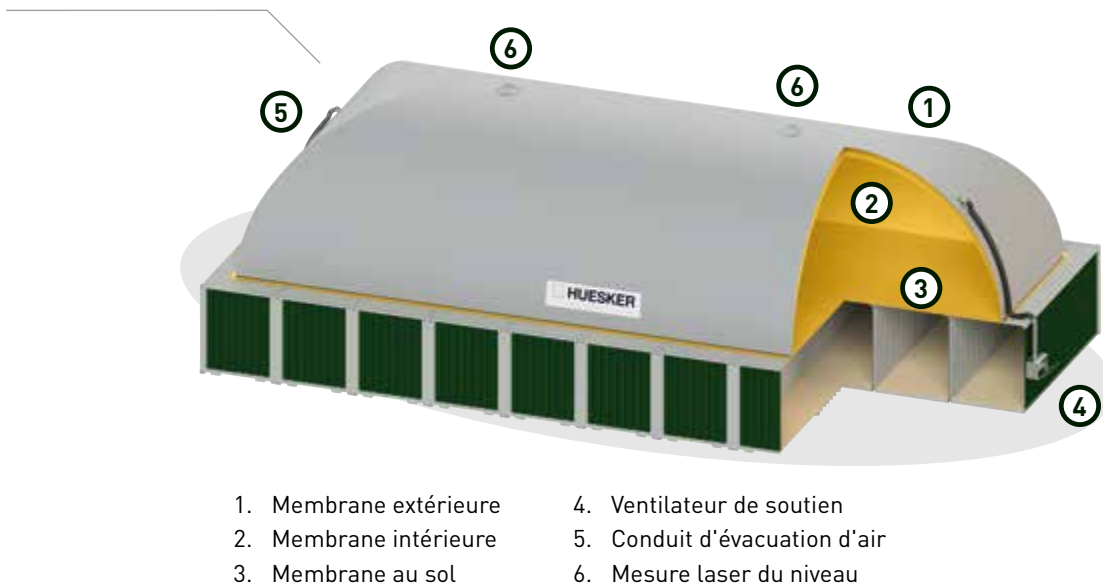
Cogatec

Gazomètre à double membrane

Formes spécifiques

Le gazomètre rectangulaire et la sphère hybride 3/4 sont, entre autres, deux formes spéciales, que nous pouvons vous proposer grâce à notre ingénierie interne.

Réservoir de stockage rectangulaire



Sphère 3/4 à diamètre cylindrique

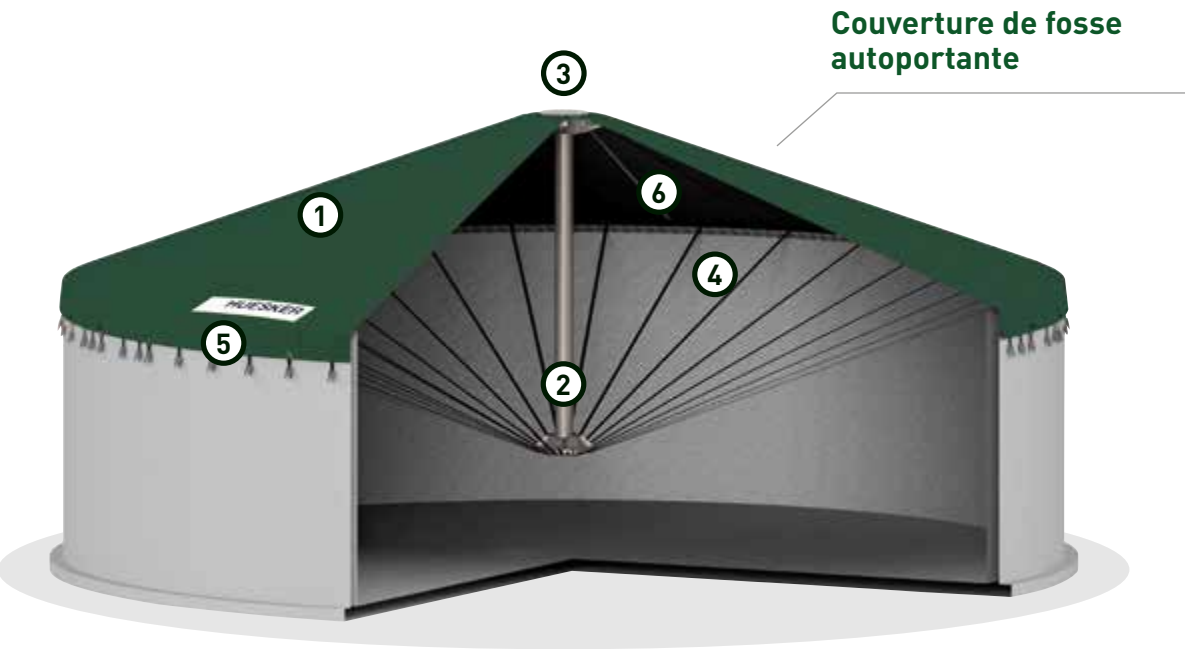
Couverture de fosse Cogatec

Pour la réduction des émissions dans l'atmosphère

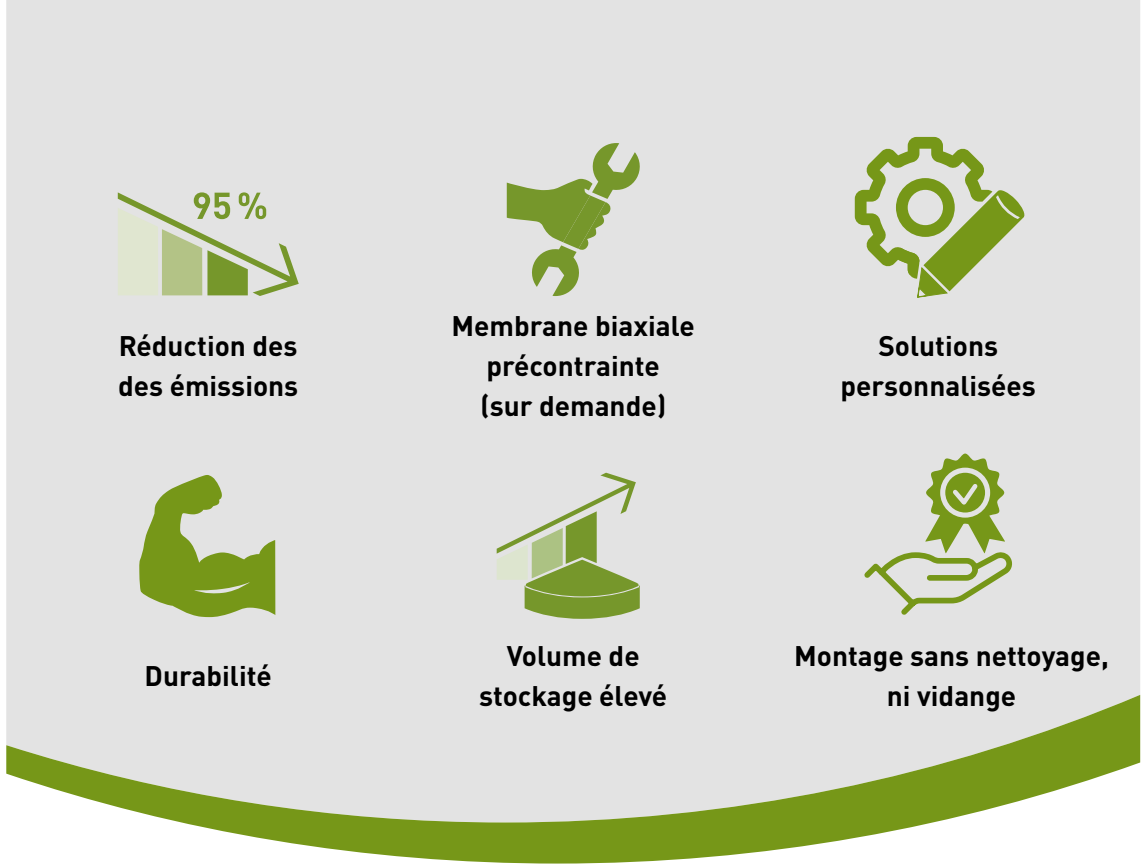
La couverture de fosse Cogatec avec mât central ou autorportée, minimise l'entrée d'eau dans le réservoir et ainsi les émissions qui en résultent. Grâce à la construction du toit des réservoirs à lisier en acier ou en béton, 95% des émissions de gaz et d'ammoniac sont évitées. Cela permet de répondre aux exigences strictes en matière de contrôle des émissions (BlmSchV). La couverture de fosse et le système de sangles sont soutenus par un mât central

en acier inoxydable. Le contreventement externe est assuré par l'utilisation de sangles de tension à haute résistance et de cliquets en acier inoxydable. Le tube rond, entouré d'un ourlet, est maintenu contre la paroi extérieure du silo.

La combinaison entre matériaux de haute qualité et conception unique garantit la durabilité et la stabilité.



1. Membrane étanche
2. Colonne autoportante
3. Couronne du mât central
4. Structure à sangles de tension
5. Cliquets tendeurs
6. Protection contre l'abrasion

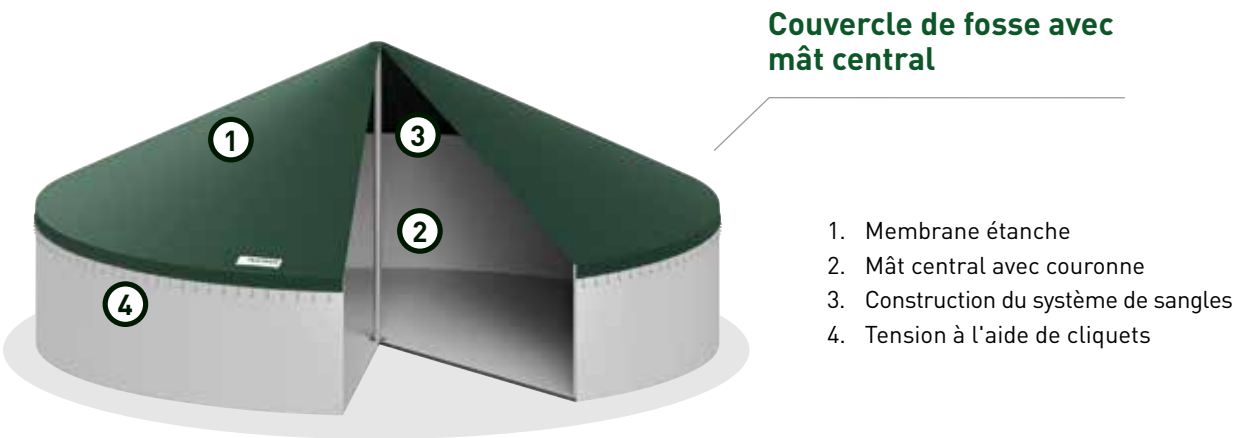


Informations techniques

- Tissu enduit de PVC, laqué à l'extérieur pour réduire la saleté
- Pas de flottement de la membrane grâce à la précontrainte biaxiale (en option)
- Tissu résistant à la déchirure et stable aux UV
- Tension à l'aide de cliquets en acier inoxydable et de courroies de tension à haute résistance
- Mât central en acier inoxydable
- Aucune vidange complète du réservoir n'est nécessaire pour le montage ou l'entretien
- Conception statique conçue en fonction des quantités de neige et de vent locaux

Système avec mât

Les couvertures de fosse Cogatec protègent au mieux vos fosses afin de réduire constamment les gaz et les émissions générés par l'agriculture. Notre système de toiture peut être configuré individuellement pour une grande variété de sites - les facteurs et des dimensions spécifiques sont pris en compte. La couverture de grands réservoirs d'un diamètre allant jusqu'à 50 m est possible grâce au mât central en acier inoxydable.



1. Membrane étanche
2. Mât central avec couronne
3. Construction du système de sangles
4. Tension à l'aide de cliquets

Couvertures de fosses Cogatec

Membranes pour couvertures étanches au gaz

Fabriquées à partir de matériaux de haute qualité, nos couvertures de fosses Cogatec constituent la solution idéale pour vos silos. Selon les exigences de votre projet, vous pouvez choisir entre un support central en acier inoxydable ou en bois dur. La face inférieure de la membrane est renforcée par une sangle haute résistance enduite de PVC. Une ouverture de service intégrée facilite les travaux d'entretien. L'éclayage des couvertures de fosses se fait à l'aide d'un tube rond et de cliquets en acier

inoxydable. Ici, le tube rond est inséré dans un ourlet. La gamme de produits Cogatec comprend également une couverture de fosse étanche au gaz à simple membrane et une autre avec membrane intérieure étanche au gaz. Avec les deux variantes, vous avez le choix entre deux options d'étanchéité. Soit un serrage étanche au gaz à l'intérieur de la paroi du silo, soit sur la tête du voile. A noter que l'ouverture du toit est possible même lorsque la fosse est pleine.

Informations techniques

- Tissu enduit de PVC, renforcé et laqué à l'extérieur pour réduire la sensibilité à la saleté
- Grande résistance à la traction, faible perméabilité aux gaz, grande stabilité aux UV
- Standard pour une utilisation jusqu'à une pression d'ouverture de +4,5 mbar et une pression négative de -0,5 mbar
- Protection contre la surpression et la dépression, testée par le TÜV
- Tension à l'aide de cliquets en acier inoxydable et de sangles à haute résistance
- Ouvertures de service étanches au gaz de différentes dimensions comprises



Durabilité



**Ouverture et
fermeture facile**



**Efficience
énergétique**



**Conçu pour suppor-
ter des charges de
neige élevées**

Couverture de fosse avec poumon étanche au gaz

La couverture de fosse avec une membrane intérieure intégrée étanche au gaz est idéale pour le stockage de gaz. La membrane extérieure, enduite réduit la sensibilité aux saletés, protège contre les intempéries telles que la pluie, la neige ou les tempêtes. La seconde membrane, intérieure collecte le gaz produit - son raccord en acier inoxydable est situé sur le support central. La membrane intérieure garantit que le système de couverture est fixé de manière étanche au gaz à l'intérieur du silo ou sur la tête de voile. La corrosion peut être efficacement minimisée grâce à l'utilisation de composants en acier inoxydable de haute qualité.

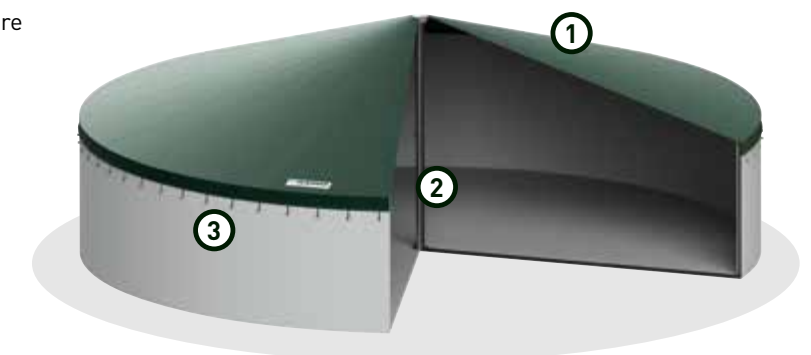


1. Membrane extérieure
2. Membrane intérieure
3. Colonne centrale
4. Cliquets tendeurs

Couverture de fosse étanche en simple membrane

Pour couvrir le digesteur et le post-digesteur, la couverture de fosse à simple membrane a été conçue comme une structure de toit standard étanche au gaz. Sa principale mission est de réduire considérablement les émissions et de stocker les gaz. À l'intérieur de la couverture se trouve une membrane enduite de PVC, soudée et étanche, qui est serrée sur l'intérieur de la paroi ou qui est fixée sur la tête de voile.

1. Membrane extérieure
2. Colonne centrale
3. Cliquets tendeurs





Sac à gaz Cogatec

Stockage externe de gaz

Notre sac à gaz Cogatec - un stockage externe de gaz d'un volume pouvant atteindre 10 000 m³ - est parfaitement adapté aux fluctuations de la production de biogaz et aux changements de volume. Grâce au fonctionnement standard sans pression, vous avez la possibilité de prendre du gaz à tout moment.

En fonction des exigences de votre projet, vous pouvez choisir parmi différentes formes géométriques telles que ronde, rectangulaire, cylindrique ou une combinaison de ces formes. Cela permet également d'envisager des volumes de plus de 10 000 m³.

Stockage souple Cogatec

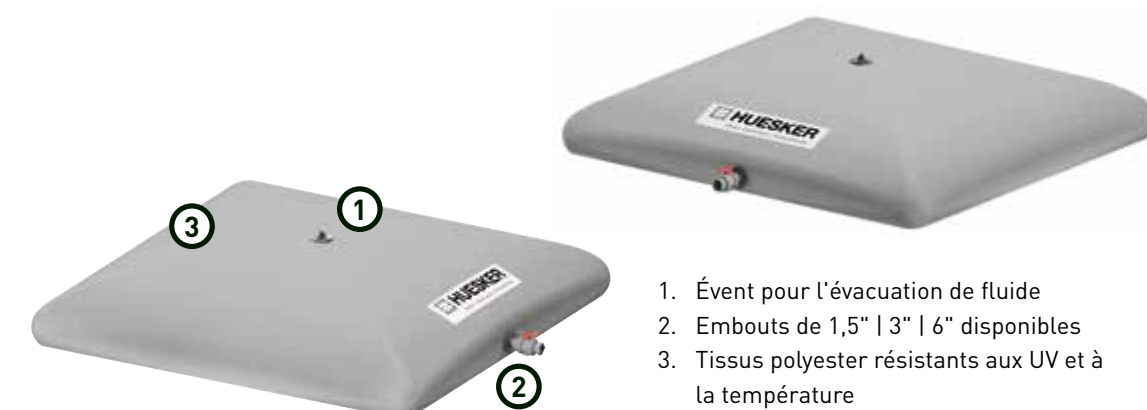
Stockage de liquides

Les réservoirs de stockage souples de haute qualité Cogatec conviennent parfaitement au stockage et à l'entreposage d'une multitude de liquides. Les réservoirs souples, rapidement assemblés, ont une capacité allant jusqu'à 1 000 m³. La poche souple peut être utilisée pour le stockage du lisier. Fabriqués en tissu polyester enduit de PVC, les poches souples ont une

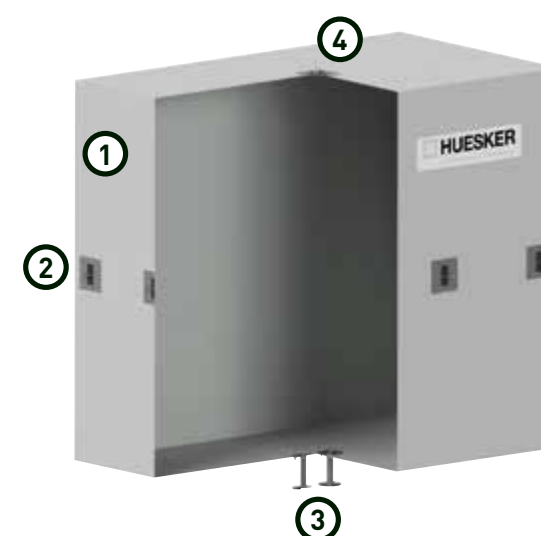
très grande résistance à la déchirure et sont utilisées pour le stockage de liquides homogènes. Le choix du matériau résulte d'une analyse détaillée des spécifications techniques du fluide en question. Grâce à un remplissage et une vidange rapides et simples, les poches souples Cogatec sont un produit adaptable et économique.

Domaines d'application :

- Stockage du lisier agricole
- Réservoir d'eau potable
- Rétention des eaux de pluie
- Réservoir d'eau de service
- Réservoir d'eaux usées
- Réservoir d'eau de protection contre l'incendie
- Rétention de l'eau d'extinction
- Stockage temporaire
- Réservoirs pour les boues d'épuration, les eaux de décharge, les résidus de fermentation
- Réservoirs pour le stockage des liquides de traitement, des hydrocarbures



1. Évent pour l'évacuation de fluide
2. Embouts de 1,5" | 3" | 6" disponibles
3. Tissus polyester résistants aux UV et à la température



1. Membrane
2. Point de fixation
3. Brides pour gazoduc
4. Point de fixation pour la mesure du niveau

Sac à gaz rectangulaire

Notre réservoir de stockage de gaz est à simple membrane et fabriqué à partir d'une bâche en tissu soudée grâce à un procédé de soudure de dernière technologie, étanche au gaz et extrêmement durable. Il présente une stabilité dimensionnelle et une durabilité supérieures à la moyenne grâce à son adhérence optimisée à la soudure. En outre, nous vous proposons l'équipement de la poche de gaz au moyen d'une mesure de niveau. Le sac de stockage est placé à l'abri des intempéries, indépendamment du conteneur principal. Nous fabriquons les brides de gaz adaptées à vos canalisations pour garantir la densité de la poche de gaz.

Informations techniques

- Tissu PVC ignifuge de haute technologie
- Disponible dans des volumes allant jusqu'à 10 000 m³ ; autres dimensions sur demande
- Résistance élevée à la traction
- Équipement avec possibilité de mesure de niveau

Exemples de chantiers

Solutions de stockage et de couverture

2x Gazomètre à double membrane

Esche, Allemagne

Diamètre : 25 m et 32 m
Volume de gaz utilisable :
env. 3 521 m³ et env. 7 509 m³



Couverture de fosse autoportante

Attenweiler, Allemagne

Diamètre : 14 m
Charge de neige : max. 107 kg/m²
Conteneur : béton coulé sur place

Gazomètre à double membrane sur fondation (forme spéciale)

Madrid, Espagne

Diamètre : 6,50 m
Hauteur : 10,60 m
Volume de gaz utilisable : env. 250 m³



HUESKER

L'entreprise à l'origine des systèmes Cogatec

En tant que producteur de géosynthétiques et de textiles techniques, HUESKER est synonyme d'innovation et de solutions d'ingénierie internationales depuis plus de 100 ans. Notre entreprise, présente dans le monde entier, compte environ 500 employés et dix filiales, ainsi que des partenaires commerciaux et de distribution dans plus de 60 pays. Nous développons des innovations dans le domaine de

l'agriculture depuis plus de 30 ans. Depuis 2015, nous exploitons un hall de production de 7 500 m² sur notre site de Dülmen (NRW), où nous fabriquons une large gamme de produits dans les domaines du biogaz et du lisier, ainsi que dans la ventilation d'étable. HUESKER est impliqué dans un grand nombre d'associations, notamment dans la Compost & Biogas Association et la Biogas Association.

HUESKER : Votre partenaire à long terme

HUESKER dispose d'une équipe d'experts dans chaque région. Nous savons que les besoins des clients sont plus variés que jamais - c'est pourquoi nous nous appuyons sur une consultation individuelle sur place avec le client. Nos experts vous accompagnent et calculent au plus juste - pour une plus grande sécurité de planification.

160

Années
d'expérience

500

Collaborateurs
dans le monde
entier

60

Pays



Possibilités

HUESKER est synonyme de ... **Ingénierie**

Fiabilité

Progrès

Solutions personnalisées

Responsabilité

Pensée innovante

Durabilité

Inventivité



Nos services chez HUESKER

Dans le secteur du biogaz et du lisier, HUESKER propose une large gamme de systèmes de couvertures et de stockage pour l'agriculture ainsi que pour les installations de biogaz et les installations industrielles. Nos experts élaborent la solution optimale

pour vos besoins individuels et vous accompagnent tout au long de votre projet. Les produits tels que les couvertures de fosses étanches pour couvrir les fosses à lisier font l'objet d'une promotion dans les différents États.

+ Ingénierie

Nos experts mettent à profit leurs nombreuses années d'expérience dans le cadre de projets sur le marché du biogaz et se feront un plaisir de vous conseiller dès la première étape de la planification. C'est ainsi que nous garantissons un processus fiable et durable. Nous sommes à vos côtés à chaque étape du projet, de la conception à l'assemblage.

+ Production

Nous produisons et mettons en oeuvre la solution Cogatec dans nos usines, en nous appuyant sur plus de 160 ans d'expérience. Nous attachons une grande importance à la durabilité et à la fiabilité de nos produits afin de vous faciliter leur utilisation quotidienne. Le cœur de notre offre de services est la fabrication sur mesure de votre produit. Vous obtenez ainsi un produit qui répond exactement à vos exigences et à vos besoins.

+ Installation

Pour vous assurer une utilisation conforme, tous nos produits sont installés par du personnel de montage expérimenté. HUESKER propose un montage complet ou une assistance pour vous permettre une installation rapide et diminuer vos pertes d'exploitation.

Nous sommes certifiés !

La qualité des produits HUESKER est affirmée. En effet, nous garantissons la plus haute fiabilité à chaque étape de la production grâce à des méthodes de fabrication ultramodernes et à un contrôle qualité exigeant. Le contrôle qualifié s'effectue à la fois dans notre propre laboratoire accrédité et par le

biais d'un contrôle externe effectué par des instituts officiels d'essai des matériaux.

En outre, HUESKER s'efforce d'assurer la durabilité de tous les flux de valeur et d'utiliser l'énergie et les ressources avec précaution.

Nos certifications sont les suivantes :

ISO 50001

ISO 14001

DIN EN ISO 9001:2015

EN ISO/IEC 17025:2005

DIN 18200 - Preuve de conformité

Cogatec® est une marque déposée de HUESKER Synthetic GmbH.
HUESKER Synthetic est certifié ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001.



HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstrasse 13-15
48712 Gescher, Germany
Phone: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499
E-mail: techtex@HUESKER.de
Web: www.HUESKER.com

HUESKER France SAS

Parc de la Manufacture, Rue Jacques Coulaux
67190 Gresswiller, France
Phone: +33 (0) 3 88 78 26 07
Fax: +33 (0) 3 88 78 26 19
Mail: info@HUESKER.fr
Web: www.HUESKER.fr



HUESKER
Ideas. Engineers. Innovations.